

COMUNICACIONES

ALBERT COROMINAS: Una nota sobre els efectes de la inflació i dels procediments de revisió salarial en el poder adquisitiu dels treballadors

Aquesta nota no té pas un origen acadèmic; ve motivada en canvi, pels debats i declaracions que se susciten periodicament arreu d'Espanya, coincidint amb les discussions sobre les condicions generals en què s'han de desenvolupar les negociacions col·lectives (per exemple, cap a finals de 1977, en establir-se els acords coneguts com "de la Moncloa", o en general, pels voltants de cap d'any, quan es prepara la renovació dels convenis de contractació laboral. Abans del acord de la Moncloa era acceptat correntment que les revisions salarials es feien en base als augments de preus que s'havien produït durant l'any anterior, a l'efecte de recuperar el poder adquisitiu perdut a conseqüència de la inflació; els acords de la Moncloa, en canvi, introduïen el criteri que els salaris es revisaven en base a la inflació futura.

Les opinions sobre les conseqüències d'aquest "canvi de pas" foren molt desiguals, fins i tot partint de les mateixes dades; així uns grups o persones afirmaven que el poder adquisitiu dels treballadors el 1978 havia augmentat; d'altres, que havia disminuït; i no mancaren tampoc, naturalment, els que opinaven que s'havia mantingut.*

Si s'accepta per simplificar que a 1977 la inflació va ésser del 26,4%, a 1978 del 18%, i que el primer de gener del 78 tots els salaris augmentaren el 22%, aleshores és clar que el 1-1-78 els assalariats estaven en pitjors condicions que el 1-1-77, però també ho és que el 31-12-78 estan en millors condicions que el 31-12-77. Res no es pot concloure a base de comparar els poders adquisitius en diversos instants; al contrari, hem de comparar els que corresponent a períodes, tal com un any.

Una mínima formalització sembla, en tot cas, molt convenient. L'objecte d'aquesta nota es el d'introduir aquesta formalització i treure'n les conseqüències més importants en relació al tema que s'ha anunciat en el títol. Així com els universitaris no ens fa cap mal aplicar aquelles tècniques que puguin dominar els problemes polítics i socials, tampoc estaria de més que els polítics fessin ús d'instruments de tipus quantitatiu per fonamentar els seu discurs.

Ha de quedar clar que no es pretén entrar en una discussió (molt important, per altra banda) sobre els problemes que presenta la mesura dels nivells de preus i de salaris o sobre les possibles relacions causa-efecte entre les revisions salarials i la inflació. Es tracta únicament de realitzar un estudi de tipus "geomètric" del poder adquisitiu.

En primer lloc s'estudia quin ha d'ésser l'increment relatiu dels salaris per a que es mantingui el poder adquisitiu i, després, un model significat per a contrastar les repercussions sobre el poder adquisitiu de l'aplicació de les regles més usualment utilitzades en la revisió dels salaris.

Suposem que el nivell de preus s'observa a intervals Δ (cada mes, per exemple) i que la revisió salarial s'efectua cada n d'aquests intervals, per exemple, cada any, $n=12$.

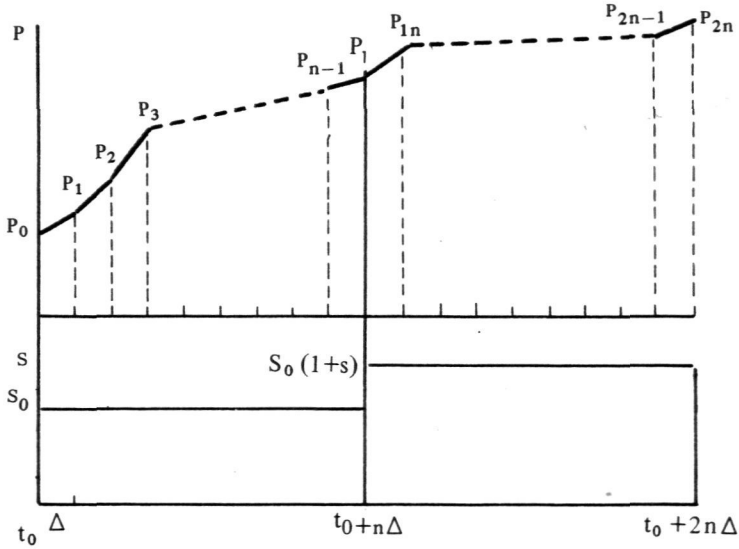
Considerem un instant t_0 en què s'acaba de fer una revisió de salaris i siguin p_0 i s_0 els nivells de preus i de salaris, respectivament. Siguin els instants $t_0 + \Delta$, $t_0 + 2\Delta$, ..., $t_0 + n\Delta$, $t_0 + (n+1)\Delta$, ..., $t_0 + 2n\Delta$. i $P_1, P_2, \dots, P_n, P_{n+1}, P_{2n}$ els nivells de preus observats. Sigui $s_0 (1+s)$ el nivell de salaris que s'estableix a l'instant $t_0 + n\Delta$. Si hom defineix el poder adquisitiu durant un període com el cocient entre les àrees corresponents a les corbes de salaris i de preus entre dos instants successius d'observació ($t_0 + k\Delta$, $t_0 + (k+1)\Delta$) és lineal, aleshores podríem escriure (vegeu figura):

$$A' = \int_{t_0}^{t_0+n\Delta} p \, dt = \frac{P_0 + 2P_1 + \dots + 2P_{n-1} + P_n}{2} \Delta$$

$$A'' = \int_{t_0+n\Delta}^{t_0+2n\Delta} p \, dt = \frac{P_n + 2P_{n+1} + \dots + 2P_{2n-1} + P_{2n}}{2} \Delta$$

$$a' = \int_{t_0}^{t_0+n\Delta} S \, dt = S_0 \cdot n \cdot \Delta$$

$$a'' = \int_{t_0+n\Delta}^{t_0+2n\Delta} S \, dt = S_0 (1+S) n \Delta$$



El poder adquisitiu en el conjunt dels n primer intervals és:

$$q' = a'/A' = \frac{2n S_0}{P_0 + 2P_1 + \dots + P_n}$$

i en el conjunt dels n intervals finals

$$q'' = a''/A'' = \frac{2n(1+S)S_0}{P_n + 2P_{n+1} + \dots + P_{2n}}$$

i, per tant:

$$q''/q' = (1+S) \frac{P_0 + 2P_1 + \dots + P_n}{P_n + 2P_{n+1} + \dots + P_{2n}}$$

d'on pot aïllar-se el valor de S que manté el poder adquisitiu ($q''/q' = 1$):

$$S = \frac{P_n + 2P_{n+1} + \dots + P_{2n}}{P_0 + 2P_1 + \dots + P_n} - 1$$

Quan $n = 1$

$$S = \frac{P_1 + P_2}{P_0 + P_1} - 1$$

i si les taxes d'inflació corresponents al primer interval i al segon són, respectivament, i' , i'' :

$$S = \frac{P_0(1+i') + P_0(1+i')(1+i'')}{P_0 + P_0(1+i')} - 1 = \frac{i' + i'' + i' i''}{2 + i'}$$

S , i' , i'' són petites; $S \approx \frac{i' + i''}{2}$

Cal remarcar, però, que aquestes fórmules valen només per $n = 1$; si $n > 1$ s'ha de tenir en compte la forma de la corba de variació del nivell de preus (si els salaris es revisen cada any no és el mateix un increment de preus uniformement distribuïts al llarg de l'any que un increment que és produeixi principalment en els primers mesos).

Sigui ara el model definit per les següents hipòtesis:

- a) El nivell de preus i el nivell nominal de salaris són no decreixents.
 - a') El nivell de preus, en un any determinat j creix linealment des del primer de gener al 31 de desembre.
 - a'') El nivell de salaris creix puntualment el primer de gener de cada any.
- b) Les taxes d'inflació de cada any es poden preveure, sense error, el primer de gener.
- c) Hi ha una taxa d'inflació i_0 que es considera normal i acceptable.

Suposeu que durant un nombre indefinit d'anys s'ha produït una taxa d'inflació i_0 , que després la inflació augmenta i torna a disminuir fins a recuperar el seu nivell normal i_0 . En aquest supòsit, la successió de taxes d'inflació és tal com:

$$i_0 \dots i_0 \ i_1 \ i_2 \dots i_m \ i_{m+1} \dots i_p \ i_0 \dots i_0$$

amb

$$i_0 \leq i_1 \leq i_2 \dots \leq i_m > i_{m+1} \dots \geq i_p \geq i_0$$

i la successió de taxes de revisió salarial corresponent als anys (1, 2 ... p):

$$s_1, s_2 \dots s_p$$

Suposeu també que només hi ha dues regles per a determinar s_j :

Regla I) $s_j = i_{j-1}$ (els valors es revisen d'acord amb la inflació de l'any anterior)

Regla II) $s_j = i_j$ (els salaris es revisen d'acord amb la inflació prevista pel mateix any).

En els anys successius amb taxa d'inflació igual a i_0 tan si s'aplica la regla I com la II la taxa d'augment de salari és igual a i_0 .

El poder adquisitiu en un any qualsevol, prenent com nivell de referència, o poder adquisitiu igual a 1, el desl anys d'inflació estable i "normal" és, per tant:

$$q_t = \frac{2 \prod_{j=1}^t (1+s_j)}{\prod_{j=0}^{t-1} (1+i_j) + \prod_{j=0}^t (1+i_j)} \cdot \frac{1}{\frac{2}{1+1+i_0}} =$$

$$= \frac{(2+i_0) \prod_{j=1}^t (1+s_j)}{(2+i_t) \prod_{j=0}^{t-1} (1+i_j)}$$

Aquesta fórmula permet d'estudiar l'evolució del poder adquisitiu per a qualsevol aplicació combinada de les regles I y II:

A) Sempre regla I: $s_j = i_{j-1} \quad \forall_j$

$$q_t = \frac{(2+i_0) \prod_{j=1}^t (1+i_{j-1})}{(2+i_t) \prod_{j=0}^{t-1} (1+i_j)} = \frac{(2+i_0) \prod_{j=0}^{t-1} (1+i_j)}{(2+i_t) \prod_{j=0}^{t-1} (1+i_j)} = \frac{2+i_0}{2+i_t}$$

$$q_t \leq 1 \quad \forall t \quad \text{ja que} \quad i_t \geq i_0 \quad \forall t$$

Es a dir, amb la regla tradicional (increment de salari igual a inflació passada) els asalarisats només recuperen el poder adquisitiu quan $i_t = i_0$; si $i_0 = 0$ sempre que hi hagi inflació $q_t < 1$; com que $\frac{d_t}{di_t} < 0$ el poder adquisitiu empitjora a mesura que la inflació augmenta i millora quan la inflació baixa.

B) Sempre regla II: $s_j = i_j \quad \forall j$

$$\begin{aligned} q_t &= \frac{(2+i_0) \prod_{j=1}^t (1+i_j)}{(2+i_t) \prod_{j=0}^{t-1} (1+i_j)} = \frac{(2+i_0) (1+i_t)}{(2+i_t) (1+i_0)} = \\ &= 1 + \frac{i_t - i_0}{(2+i_t) (1+i_0)} \end{aligned}$$

$$q_t \geq 1 \quad \forall t \quad \text{ja que} \quad i_t \geq i_0 \quad \forall t$$

$$\frac{dq_t}{di_t} > 0 \quad (\text{el poder adquisitiu augmenta i disminueix amb la inflació}).$$

C) Regla I per $t \leq m$

Regla II per $t > m$

Aquesta política coincideix amb la política A per $t \leq m$. Cal estudiar el cas $t > m$:

$$q_t = \frac{(2+i_0) \prod_{j=1}^m (1+i_j) \prod_{j=m+1}^t (1+i_j)}{(2+i_t) \prod_{j=0}^{t-1} (1+i_j)} =$$

$$\begin{aligned}
 &= \frac{(2+i_0) \prod_{j=0}^{m-1} (1+i_j) \prod_{j=m+1}^t (1+i_j)}{(2+i_t) \prod_{j=0}^{m-1} (1+i_j) \cdot (1+i_m) \prod_{j=m+1}^{t-1} (1+i_j)} = \\
 &= \frac{(2+i_0) (1+i_t)}{(2+i_t) (1+i_m)} = q_t^A \cdot \frac{1+i_t}{1+i_m}
 \end{aligned}$$

$$q_t^C \leq 1 \quad \forall t \quad \text{ja que} \quad q_t^A \leq 1 \quad \forall t \quad i$$

$$i_t \leq i_m \quad \forall t \quad i \quad \text{també} \quad q_t^C \leq q_t^A$$

$\frac{dq_t^C}{di_t} > 0$ és a dir que el poder adquisitiu empitjora quan i_t disminueix (com és el cas quan $t > m$).

Es interessant comparar el poder adquisitiu de l'any m (últim en que s'aplica la regla I) i l'any $m+1$ (primer en què s'aplica la regla II):

$$q_m = \frac{2+i_0}{2+i_m} ; \quad q_{m+1} = \frac{2+i_0}{2+i_{m+1}} \cdot \frac{1+i_{m+1}}{1+i_m}$$

$$\frac{q_{m+1}}{q_m} = \frac{2+i_m}{2+i_{m+1}} \cdot \frac{1+i_{m+1}}{1+i_m} = 1 + \frac{i_{m+1} - i_m}{(2+i_{m+1})(1+i_m)} <$$

$$< 1 \quad (\text{ja que } i_{m+1} < i_m).$$

En resum, el poder adquisitiu empitjora continuament amb la política C i, per tant, no és recupera mai el poder adquisitiu inicial. Efectivament al final del cicle quan $i_t = i_0$:

$$q_t = \frac{1+i_0}{1+i_m}$$

Després de k cicles com el que s'ha descrit el poder adquisitiu queda afectat per un factor $\left(\frac{1+i_0}{1+i_m} \right)^k$.

REFERENCIAS

* Es il·lustratiu comparar, per exemple, els comentaris de Enrique Fuentes Quintana, Julio Segura, Antonio Gallifa, Julio Rodríguez Aramberri, Enrique Miret Magdalena i José María Pérez Prim (argumentos, año 2, núm. 18, diciembre 1978, pp. 50-66), amb l'article "Poder adquisitivo" de Joan Majó i Cruzate (El Correo Catalán, 30-12-78, p. 4), amb els articles d'Isidor Boix (el qui millor centra la qüestió) al suplement "Mundo Laboral" de "Mundo Diario" ("¡Bajan los salarios!", 2-10-78, p. 2 i "Nota aclaratòria. Precios-salarios-poder adquisitivo", 23-10-78, p. 8) o amb declaracions diverses de Fernando Abril Martorell (vegeu, per exemple, Mundo Diario, 28-12-78, p. 7).

ANTONI CASAHUGA i VINARDELL (1942-1983): In memoriam



Hacer una semblanza del profesor Antoni Casahuga, de su vida dedicada intensamente a la actividad docente e investigadora, es un deber que nos compete como compañeros que fuimos, sometidos a su implacable estímulo intelectual. Hoy, después de su brutal separación, de su malograda juventud y plenitud intelectual, nos queda su memoria y su obra. Su legado, sin embargo, no puede cubrir mínimamente su ausencia. Tenemos que dar a conocer sus trabajos, pero no nos cabe la menor duda que, de seguir entre nosotros, esta tarea hoy estaría con creces superada, pues, además de su inagotable capacidad de trabajo, poseía el don de la oportunidad: percibía con claridad e intuición los vacíos que debía cubrir una investigación académica en el ámbito de la Economía Pública que permitiera dar solución a los problemas que afligían la práctica política.

Se incorporó a la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad Autónoma de Barcelona, donde dedicó los nueve últimos años de

su vida, después de su regreso de la Universidad de Estocolmo, en cuyo famoso Seminario del *Institute for International Economic Studies*, completó su formación bajo la dirección del profesor Assar Lindbeck. Su estancia en Suecia fue decisiva para su concepción de la Economía. Muchas veces nos explicaba el impacto inicial que le produjeron las enseñanzas de economía de dicho seminario, llegando casi a la frontera del rechazo, y sin embargo la resultante de su dedicación y de su talante crítico fue la identificación con el instrumental analítico de la Teoría Económica del Bienestar, desde donde emprendería, a pulso, pero con éxito, su tarea docente e investigadora, no exenta en algunos momentos de incompreensión por sus novedosos planteamientos en el campo de la economía pública.

Se especializó en la disciplina de la Economía y Hacienda Públicas, interesándose también en la Teoría de la Política Económica, disciplina de la que disfrutaba, interviniendo y discutiendo con asiduidad. Desde Estocolmo conectó también con la corriente de Public Choice de la Escuela de Virginia, de la que se convertiría en un brillante estudioso y un apasionado divulgador y pionero en nuestro país, en especial de la obra de James Buchanan de la que era un perfecto conocedor.

La obra de Antoni Casahuga tiene pues dos vertientes inseparables, la de divulgador y la de investigador. La primera era fruto de su constante interés por conocer en profundidad las aportaciones más avanzadas, dotándose así de sólidas bases teóricas que le sirvieran para construir sus planteamientos. Sin embargo, esta labor no se la guardaba para sí mismo, sino que la divulgaba rápidamente. No regateaba esfuerzos: todos los estudiantes que siguieron las asignaturas que impartía, saben cuantas primicias de artículos traducidos dispusieron para seguir las clases. No resistía la tentación de hallar en su permanente búsqueda un artículo interesante y traducirlo, ignorando incluso si algún día podría ser publicado. Gran parte de estas traducciones hoy están publicadas. Gracias a la colaboración que estableció con el Instituto de Estudios Fiscales, pudo continuar su tarea y ahora disponemos de numerosos Documentos de la revista *Hacienda Pública Española*, así como el texto de lecturas de *Teoría de la Democracia*, todos ellos con interesantes introducciones para guía indispensable del lector. Otras traducciones de lecturas están en curso de publicación y todavía quedan sin destino definitivo. Sus conocimientos de la lengua sueca, también le permitieron llevar a cabo una importante labor de divulgación de la literatura económica escandinava, cuya corriente no es demasiado conocida en nuestro país.

En la investigación es dónde plasmaba su esfuerzo estudioso de adaptación de las nuevas corrientes. Especialmente interesado en la Teoría Positiva y Normativa de la Hacienda Pública, se concentró en el

análisis de las instituciones públicas a partir de la endogenización del comportamiento de políticos y burócratas, siguiendo los pasos de la modernas teorías económicas de la democracia y de la burocracia. En este sentido era un entusiasta convencido de la crítica wickselliana a la suposición de que los economistas se comportan como asesores de un déspota benevolente que intenta maximizar el bienestar social. Pero no se conformaba con la vertiente positiva, sino que penetraba con espíritu combativo en el terreno normativo a partir del diseño de instituciones públicas eficientes y de criterios alternativos para la toma de decisiones colectivas. Por esta razón la temprana pérdida del profesor Casahuga sobrepasa los límites del mundo académico.

A cuantos pudimos gozar de su amistad y condición científica, de hombre que amaba la libertad y rechazaba cualquier dogmatismo, nos quedará su recuerdo de virtuoso apasionado y extrovertido de la Economía. De su generosidad intelectual, que le permitía llegar a la Facultad por la mañana después de una noche de trabajo en su estudio de Masnou y ofrecerte impetuosamente su último artículo, su última traducción, su último proyecto, para que fuéramos partícipes de sus hallazgos científicos.

Jordi Bacaria Colom
Universitat Autònoma de Barcelona

*"También su plenitud
en lo desconocido:
un más allá de veras
misterioso, realísimo"*

J. Guillén

Antoni Casahuga ha sido —y es— un maestro. Ha hecho escuela en el sentido más amplio de la palabra. No se trata de contar el número de sus discípulos, sino de su influencia real en el conjunto de ideas rectoras de todos sus compañeros de generación.

A su vuelta de Suecia, donde pudo trabajar con Assar Lindbeck, inició su continuado esfuerzo de crítica de algunas de las pretensiones de las burocracias estatales y de algunos de los defectos del proceso político de decisión. Supo hacerlo con gran rigor. Supo elaborar y transmitir unos sólidos fundamentos de teoría económica del sector público. Y lo hizo en todos los terrenos: el académico, la divulgación, el periodismo. Las discusiones con él eran siempre vivas y aleccionadoras. Tenía sólo una obsesión, la más digna: que la sociedad estuviera formada por ciudadanos libres, creativos y creadores, independientes. La solución de los problemas sociales no podía pasar —no es posible que tenga

que pasar—, por el adocenamiento, por la sumisión a una disciplina servilizada.

En su soleado despacho de Masnou devoraba las reflexiones de otros hacendistas contemporáneos, las discutía con Astrid —que tanto le ayudó—, con los compañeros de facultad, con los alumnos, siempre con gran apasionamiento por la verdad, por la claridad. Después aparecían sus propias reflexiones, su metaciencia, donde descubríamos más aspectos, más riqueza, que en los materiales originales de que partía.

Se fué en el momento en que —con el marco doctrinal ya establecido— iba a hablar sobre el país. Todos apostábamos por su capacidad para aclarar y resolver problemáticas difíciles. El surco trazado con tanta diligencia, la seleccionada semilla bien cuidada, el riego de su visión desbordante, habrán de dar sus frutos. Era consciente de chocar en el terreno con duros pedruscos, pero no cejaba. Cuando bajada de Bellaterra a Pedralbes, donde se educó y empezó a trabajar, sabía que todos estábamos pendientes de su nuevo mensaje, de su última inquietud, apreciando como conformaban un cuerpo de ideas sólido y coherente.

Gracias Antoni por tu magisterio.

José Antonio García-Durán de Lara
Universidad de Barcelona

UN ESBOZO DE SU BIBLIOGRAFIA

a) *Trabajos de selección y de presentación de lecturas*

Lecturas sobre la teoría de la política económica	IEF (en preparación)
Teoría de la Democracia. Una aproximación económica	IEF 1980
Externalidades y política pública	HPE 1977, núm. 46
La eficiencia de los medios de la política redistributiva ¿Redistribución en especie o en efectivo?	HPE 1977, núm. 47
La polémica en torno a la teoría de la justicia de John Rawls	HPE 1977, núm. 48
Aspectos de la descentralización fiscal: una visión crítica del enfoque de Musgrave	HPE 1978, núm. 50
Hacia una teoría económica de la burocracia	HPE 1978, núm. 52
Aproximaciones normativas modernas a la reforma tributaria	HPE 1979, núm. 56

Polémica y progreso en la teoría de los bienes colectivos	HPE 1979, núm. 60
De autonomías y su financiación	HPE 1980, núm. 63
Análisis económico y reforma del sistema de pensiones de la seguridad social	HPE 1981, núm. 70
Análisis de equilibrio general de la incidencia	HPE 1982, núm. 75
Las múltiples dimensiones de la eficiencia en el sector público	HPE 1982, núm. 77
El suministro privado de bienes colectivos	HPE (en preparac.)

b) *Artículos científicos*

“La balanza de pagos interior de Cataluña”, *Información Comercial Española*, febrero de 1962. Trabajo colectivo dirigido por el Dr. Ernest Lluch.

“Economía y problemas del medio ambiente”, *Cuadernos para el Diálogo*, núm. extra de noviembre de 1973, pp. 363–370.

“Costos sociales, externalitats negatives i política econòmica”. *Debat Costa Brava*. Cámara Oficial de Comercio e Industria de Gerona, 1979.

“Perspectives a llarg termini del turisme interior a Espanya”, *Debat Costa Brava*, Cámara Oficial de Comercio y Turismo de Gerona, 1979.

“Finances Autònòmiques i autonomia financera”, ponencia al *1^{er} Congrés d'Economia i d'Economistes de Catalunya*, Colegio de Economistas de Cataluña, 1979.

“La reforma fiscal española desde una perspectiva a largo plazo. Una hipótesis pesimista”, *Hacienda Pública Española*, 1979, núm. 56.

“La invalidez general del teorema de la descentralización”, *Hacienda Pública Española*, 1981, núm. 73.

Reseña de “Teoría económica de la empresa pública” de Ray Rees, *Hacienda Pública Española*, 1980, núm. 62.

Reseña de “The Power to Tax” de Geoffrey Brennan & James M. Buchanan, para *Hacienda Pública Española* (de próxima aparición).

“La Soberanía Política Individual en el Welfare State”, *Cuadernos de Política Económica*, núm. 9, 1983.

“El sistema de pensiones públicas”. *Papeles de economía*, núms. 12/13.

c) *Apuntes de clase*

Sobre el concepto y condiciones de optimalidad en el suministro de bienes colectivos	1977-78
Algunas notas sobre la economía del bienestar	1977-78
Modelo de R. Mundell del efecto sobre el crecimiento de la financiación monetaria de los déficits gubernamentales	1977-78
El teorema del second best	1979-80
Ejemplos numéricos tomados de R.E. Wagner sobre la eficiencia de las decisiones presupuestarias mediante votaciones mayoritarias simples en cuestiones unidimensionales	1979-80
La incidencia de un impuesto selectivo sobre las ventas. Análisis de equilibrio parcial	1979-80
El concepto de contorno de indiferencia y su uso en teoría de la Hacienda Pública	1979-80
Ejemplo numérico para la discusión de la eficiencia del intercambio de votos	1979-80
Financiación mediante presupuestos generales y afectación de impuestos	1980
Estructura de los tipos impositivos en el IRPF	1980
La base imponible de los rendimientos del capital en el IRPF bajo condiciones inflacionarias	1981
Aproximación metodológica a la teoría de la Hacienda Pública. (IV Centenario de la creación de la Universidad de Zaragoza. Ja-ca)	1983

d) *Libros* (no publicados)

Un estudio sobre la teoría económica del federalismo fiscal. Tesis doctoral.	1980
Fundamentos normativos de la acción y de la organización social	1982
Fundamentos de la teoría económica de la hacienda pública democrática (aparecerá como introducción a un libro de lecturas sobre <i>Teoría de la Hacienda Pública Democrática</i>)	1982
Política pública y transición democrática. Una perspectiva económica 1972-1982 (Recopilación de artículos de prensa y artículos varios)	1982